GENERAL REVIEW STATEMENT

NB POWER
COLESON COVE GENERATING STATION
REFURBISHMENT PROJECT

JUNE 2002

Prepared by:
Department of Environment & Local Government

New Nouveau Brunswick
Environment and Local Government

1. INTRODUCTION

This General Review Statement represents the opinions of the Technical Review Committee regarding the Environmental Impact Assessment (EIA) of a proposal by NB Power to refurbish the Coleson Cove Generating Station.

The Coleson Cove Generating Station is located at Lorneville, Saint John County, on the banks of the Bay of Fundy. The station consists of three boiler and turbine generator sets, each with a rating of 350 megawatts (MW), for a total of 1,050 MW capacity. The plant has been in commercial operation since 1976 and is the Province's largest capacity plant. It is currently fuelled by No. 6 fuel oil, which is delivered by ships through the Bay of Fundy into the Saint John Harbour at Courtenay Bay terminal.

NB Power proposes to refurbish the facility in order to reduce emissions of sulphur dioxide, nitrogen oxide and particulate emissions. In addition to improving environmental performance, the Coleson Cove Refurbishment Project (the Project) is expected to contribute to stabilizing electricity rates, ensure a reliable source of energy and would extend the life of the facility until 2030. The proposed refurbishment of the station would burn a bitumen-based fuel from Venezuela called Orimulsion®.

An EIA report, entitled "Coleson Cove Generating Station Refurbishment Project, Environmental Impact Assessment Report" was prepared pursuant to the *Environmental Impact Assessment Regulation (87-83)* of the Clean Environment Act. The EIA study was based on Terms of Reference developed by NB Power, which were revised through consultation with the Technical Review Committee, to fulfil the Final Guidelines, issued by the Minister of the Environment and Local Government on January 15, 2002. The first draft EIA report was submitted by NB Power on April 5, 2002 for review by the Technical Review Committee. As a result of deficiencies noted by the Technical Review Committee, the Report has been revised in order to satisfy the Guidelines. It should be noted that nine supplementary component studies, which support the EIA report were provided to the Technical Review Committee between February 28 and April 12, 2002. These have been reviewed, critiqued, revised as applicable and are available to the public as reference material.

The Technical Review Committee for this project consists of representatives from the following agencies:

NB Department of the Environment and Local Government
NB Department of Natural Resources and Energy
NB Department of Health and Wellness
NB Department of Agriculture, Fisheries and Aquaculture
NB Department of Transportation
NB Culture and Sport Secretariat
NB Workers Health, Safety and Compensation Commission
City of Saint John
Saint John Port Authority
Environment Canada
Fisheries and Oceans Canada
Transport Canada – Marine Safety
Atlantic Pilotage Authority

The EIA Report was accepted by the Minister of the Environment and Local Government on June 17, 2002 as a document that satisfied the requirements set out in the Final Guidelines, in accordance with Section 11(4) of *EIA Regulation 87-83*. The report concludes that, with the proposed mitigation strategies, no significant adverse environmental impacts are predicted from the Project. It is predicted that there will be positive impacts on air quality, as well as local and provincial economies. In addition, there will be reduced risk to human health and the Bay of Fundy marine environment in the study area.

The General Review Statement summarizes the opinions of the Technical Review Committee (TRC) regarding the EIA Report. It is generally concluded that the EIA Report is a satisfactory document on which to base a public discussion of the Project and its impacts.

This General Review Statement identifies potential impacts that should be brought to the attention of the Minister and the public. Most projects have the potential to produce some level of impact on one or more natural or socio-economic components. The information in the EIA report must identify areas or actions, which have impacts that are considered significant as well as those that are considered insignificant. Thus, a scale of reference is required for determining the significance of environmental impacts in order to compare their relative importance. This is presented in Section 2.4 of the EIA Report. The potential impacts are included in Section 2.2 of this document and are presented in the order and with the headings as per the Guidelines. The EIA report has further subdivided some of these impact sections.

The nature of the impacts is such that they can be addressed in the context of subsequent regulatory approval processes or as conditions to be applied to the Project as part of the final decision by the Lieutenant Governor in Council, should the Government of New Brunswick approve the project.

2. REVIEW OF THE STUDY

In general, the EIA Report is considered acceptable as having addressed the issues outlined in the Final Guidelines.

2.1 PROJECT ALTERNATIVES

The Guidelines required that an analysis of alternatives be conducted as part of the EIA study. Alternative fuels, alternative fuel delivery options, alternative pollution prevention/control technologies were to be examined by the Proponent. It was anticipated that the report would present a clear, concise comparison associated with each of the alternatives examined. The Technical Review Committee is generally satisfied that the information presented provides an adequate basis for comparison.

2.2 POTENTIAL IMPACTS

Air Quality: The Technical Review Committee (TRC) is generally satisfied with the information presented in the air quality section and generally agrees with the findings of the EIA report.

The environmental controls proposed for a refurbished Coleson Cove generating station promise positive air quality benefits from the point of view of air contaminants. Reductions in stack

emission rates of 77% are anticipated for sulphur dioxide (SO_2), 70% for nitrogen oxide (NO_x) and 75% for particulate matter or total suspended particulates (TSP). The maximum ground level concentrations predicted from the dispersion modelling from stack emissions are expected to be substantially lower than that of the existing plant and well below the regulatory standards, resulting in improved air quality in the airshed. The TRC is satisfied with the technology being added to the refurbished station, including the addition of low NOx burners, reburn technology, flue gas desulphurisation and wet electrostatic precipitators, all of which should act to significantly reduce emissions of SO_2, SO_3, NOx, particulate and fine particulate. The TRC is also satisfied with the expanded Continuous Emissions Monitoring System (CEMS) proposed by NB Power for the monitoring of the refurbished facility. Contrary to the EIA report, however, the air quality experts in the TRC believe that the installation of new, additional ambient monitoring stations should be established to validate the predictions made in the air quality dispersion modeling analysis.

This Project is expected to result in only a very small reduction in greenhouse gas emission rates with Orimulsion®, relative to the current situation. Although the Kyoto Protocol has not as yet been ratified by Canada, the New England Governors/Eastern Canadian Premiers (NEG/ECP) August 2001 Climate Change Action Plan sets regional objectives for the reduction of greenhouse gases. In addition, the Province of New Brunswick is currently in the process of developing a Climate Change Action Plan. In the absence of direction for individual sources in New Brunswick with respect to management of greenhouse gases, the TRC requested that NB Power provide options for greenhouse gas management including evidence to indicate that with the proposed Project, NB Power could reduce greenhouse gases system-wide in the future. This information can be found in the EIA Report.

An assessment of the contribution of chemical transformation of emitted pollutants to the pollutant load on the environment was requested. It was determined that the predicted amounts of chemical transformation are a small fraction of the measured acidic deposition and the reduction in emissions at the source is expected to result in a reduced deposition as a result of the refurbishment.

During the establishment of the Terms of Reference for the Health Risk Assessment (discussed in the Socioeconomic Section), the TRC believed that the potential air quality impacts associated with the construction and operation of the refurbished Coleson Cove Generating Station should also be assessed. As such, an assessment of the emissions from current vehicle traffic, as well as that during the construction phase and future operations was undertaken. In addition, the emissions from marine traffic associated with the current and proposed future operation of the Station were assessed. In general, the contribution of emissions to the airshed from the proposed increased traffic was determined to be small. The predicted maximum ground level concentrations were well below the provincial ambient standards for all pollutants, and below the national ambient air quality guideline for $PM_{2.5}$.

Surface Water and Groundwater: The Technical Review Committee (TRC) agrees that the potential impacts to surface water and groundwater are insignificant with the proposed mitigation measures. .

Sediment and erosion control measures will be incorporated into an approved environmental protection plan (EPP), which will limit surface water contamination during construction. Leachate and surface water runoff at the solid waste management area will be directed to the wastewater treatment plant that must continue to meet Provincial and National water quality standards.

The landfill will be built in accordance with the Department of the Environment and Local Government *Design Guidelines for Sanitary Landfill Sites*, which require a composite geomembrane and clay liner and leachate collection. The Report indicates that the potential concentrations of chemicals in the Shannon Lake Brook from groundwater contamination

will be well below "Guidelines for the Protection of Aquatic Life" as issued by the Canadian Council of Ministers of the Environment.

Horizontal directional drilling has been proposed to mitigate impacts on watercourse crossings, both for the protection of surface water, as well as for fish habitat, during the construction of the new section of pipeline between Canaport and Bayside Drive, where the pipeline would connect with the existing #6 fuel oil pipeline to Coleson Cove.

It should be noted that the construction of the new pipeline and the maintenance of the existing pipeline is the responsibility of the owner, Irving Oil Limited. The new pipeline will require approval through the Public Utilities Board (P.U.B.). The existing pipeline will require a new Approval to Operate from the Department of Natural Resources and Energy. NB Power, given its obvious interest in ensuring that the new line and the existing line provide service to Coleson Cove for the life of the proposed Project, has undertaken work to suggest environmentally acceptable route alternatives for the new pipeline and has hired an independent consultant to verify the integrity of the existing line and associated infrastructure. This expert consultant has recommended an Integrity Action Plan, which assures the service life of the line for a minimum of thirty years. The EIA report confirms that Irving Oil Limited will incorporate the recommendations contained in the consultant's report. More detailed information is provided in Section 4.3.1 of the EIA report.

The TRC agrees that with appropriate mitigation during construction of the pipeline, homeowners with private wells will have their groundwater supply adequately protected. It should be noted that specifics for pre-construction well monitoring would be imposed as a condition through the P.U.B. process mentioned above.

Impacts on the Bay of Fundy: A component of the Guidelines was the requirement to undertake a comparative ecological risk assessment (CERA) of spills of Orimulsion® vs. fuel oil # 6 in the Bay of Fundy. In support of this assessment, a Spill Scenario Workshop was conducted to select the initial conditions for analysis in this ecological risk assessment, including hypothetical spill locations and volumes of hypothetical spills. Similarly, stakeholders were consulted for input into the parameters to be included in the ecological risk assessment and to evaluate the environmental fate and transport model, SIMAP, used in the CERA.

The CERA concludes that due to the behaviour, the biological effect and the reduced toxicological properties of Orimulsion®, the ecological risks to the Bay of Fundy ecosystems were found to be lower than the existing risks of spills from fuel oil #6. Based on these ecological consequences and the reduced probability of spills because of the preventative measures planned (including shipping of Orimulsion® in only double-hulled vessels), the CERA further concludes that the transportation spills of Orimulsion® in the Bay of Fundy present a lower ecological risk to aquatic resources than that which presently exists from shipments of fuel oil #6.

Transport Canada-Marine Safety administers the Termpol Review Process (publication TP743E), which enables an in-depth assessment of shipping, navigation and transshipment aspects, the establishment of effective mitigating action and contingency planning to protect the environment. It is noted that the review of the marine transportation components of this EIA was done in accordance with the standards of the Termpol Review Process.

Prior to any shipments of Orimulsion® into the Bay of Fundy, there are several elements which would need to be submitted and approved by various federal agencies. Detailed operating procedures to accommodate Orimulsion® at the monobuoy would be required. The

operator of the Canaport monobouy would require an approved spill response plan to conduct the initial response in the event of an incident at the monobuoy. The Certified Response Organization, the Atlantic Emergency Response Team (ALERT) would also be required to have a Response Plan in order to respond to a spill. The vessel delivering Orimulsion® would require a contract with ALERT in order to be allowed to enter Canadian waters. All of these procedures and plans would be incorporated as conditions of an EIA determination if the Government of New Brunswick approved this Project.

Transportation Issues: A study was undertaken to determine the effects on the existing transportation network from the increased traffic associated with the construction and operation of a refurbished Coleson Cove Generating Station. The report identified one location with an unacceptable safety hazard which could be mitigated by the installation of traffic signals during construction at the intersection of the Route 1 westbound ramp and King William Road. It was recommended by the Technical Review Committee that NB Power consider incorporating shuttle service and mass transit options to order to alleviate traffic concerns during the construction period. NB Power has committed to pursuing this option with the contractors, trades and the City of Saint John.

An assessment of traffic noise determined that the effect to residents along the roadways due to increased traffic as a result of the proposed refurbishment is not expected to be substantial.

Socioeconomic Impacts: To address the human health component of this section of the Guidelines, a quantitative *Multipathway Human Health Risk Assessment* of the Project was undertaken. This risk assessment estimated the potential risks to human health associated with the direct and indirect exposure to air emissions of the Project, utilizing fuel alternatives, including the existing (#6 fuel oil) condition, the proposed conversion to Orimulsion® and the use of natural gas. The guidance of the U.S. Environmental Protection Agency (USEPA) on the Terms of Reference for the risk assessments was augmented with input from members of the Technical Review Committee (TRC). Additionally, the TRC requested the inclusion of end points other than cancer and non-cancer. In response, a qualitative risk characterization was undertaken which reviewed and evaluated data and information on the health status of people residing in the study area as well as recent scientific research showing associations between air pollution and cardiorespiratory diseases.

The report states that there is a high degree of certainty that no adverse human health effects will occur as a result of the Project. The report concludes that cancer and non-cancer risks for all three fueling scenarios are so low that they are immeasurable and indistinguishable from each other. The risk assessment confirmed that the Coleson Cove Generating Station is not a major source of SO_2, NOx, PM_{10} or $PM_{2.5}$ emissions in the City of Saint John, nor would it be if the Project proceeded. The predicted decreases in concentrations of these pollutants within the City of Saint John airshed would be modest and difficult to measure. An overview of this comprehensive assessment can be found in Section 7.6 of the EIA Report and details are available in the component study entitled *Human Health Risk Assessment Report*.

The Technical Review Committee is in agreement that the economic stimulus and employment generated by the Project will benefit local area residents, provincial unions, the construction industry, the business community and the Province of New Brunswick.

Impacts on Terrestrial and Wetland Environments: The two pipelines associated with this Project are in very close proximity to two major wetlands, the Red Head Marsh / Hazen Creek Flats and the Saints Rest Marsh. Additionally, four wetlands are located within 30 m of the proposed new pipeline conceptual route. The proposed Solid Waste Management Area is also near four wetlands. As mentioned in the section on Surface Water and Groundwater, horizontal directional drilling has been proposed in order to mitigate impacts on watercourse

crossings (including wetlands and their 30 m buffers), during the construction of the new section of pipeline between Canaport and Bayside Drive, where the pipeline would connect with the existing #6 fuel oil pipeline to Coleson Cove. As previously mentioned, the construction of this new pipeline will necessitate a subsequent review and approval through the Public Utilities Board (P.U.B.), where mitigation measures will be finalized.

The Technical Review Committee is satisfied with the review and assessment of the risk associated with ship collisions from tanker traffic on North Atlantic right whales. They are also satisfied with the review of the comparative effects of #6 fuel oil versus Orimulsion® on right whales, harbour porpoises and harbour seals in the Bay of Fundy.

Based on the Project design, no impacts are predicted on any known archaeological and heritage resources. There is, however, the potential that unknown archaeological and heritage resources may be identified during the construction, operation, maintenance and decommissioning phases of the Project. The report recommends archaeological field assessments, monitoring of construction activity in areas of elevated potential and development of a protocol in consultation with regulatory agencies. The Technical Review Committee is satisfied with this mitigation.

Impacts on Surface Water Supply: The City of Saint John operates the Spruce Lake water supply system that is augmented with water from the Musquash system as required. The EIA Report indicates that the additional freshwater requirement of 4320 m^3/day for the Project, compared to the existing 3456 m^3/day water, (for a total of 7776 m^3/day for the refurbishment) could result in an additional 0.07 m of drawdown from the Loch Alva reservoir in the Musquash system which has a maximum drawdown of about 3.5 m. The TRC agrees with the report's assessment that the extra water requirement would not have a measurable effect on fish habitat, shoreline ecology and water quality.

Impacts of the Environment on the Project: The Technical Review Committee is generally satisfied with the effects assessment of climate change on the Project.

3. SUMMARY

It is concluded that the EIA Report is a satisfactory document on which to base a public discussion of the Project and its impacts.

The Technical Review Committee generally agrees that the project could be constructed and operated in an environmentally acceptable manner. The nature of the impacts is such that they can be addressed in the context of subsequent regulatory approval processes or as conditions to be applied to the Project as part of the final decision by the Lieutenant Governor in Council, should the Government of New Brunswick approve the project.

DÉCLARATION DE RÉVISION GÉNÉRALE

PROJET DE REMISE À NEUF PAR ÉNERGIE NB DE LA CENTRALE DE COLESON COVE

JUIN 2002

Préparée par le
Ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux

New Nouveau Brunswick

Environnement et Gouvernements locaux

1. INTRODUCTION

Cette déclaration générale de révision représente les opinions du Comité de révision technique concernant l'étude d'impact sur l'environnement d'un projet de remise à neuf par Énergie NB de la Centrale de Coleson Cove.

La Centrale de Coleson Cove est située à Lorneville, comté de Saint John, sur les rives de la baie de Fundy. Elle comprend trois chaudières et un ensemble de turbogénérateurs, chacun ayant une capacité de 350 mégawatts (MW), pour une capacité totale de 1 050 mégawatts. La centrale est exploitée sur une base commerciale depuis 1976 et est la centrale de la plus grande capacité de la province. Elle est alimentée actuellement au mazout n° 6, qui est livré par des navires passant dans la baie de Fundy pour se rendre au havre de Saint-Jean au terminal de Courtenay Bay.

Énergie NB a l'intention de remettre à neuf la centrale afin de réduire les émissions d'anhydride sulfureux, d'oxyde d'azote et de particules. En plus d'améliorer le rendement environnemental, le projet de remise à neuf de Coleson Cove (le Projet) devrait contribuer à stabiliser les tarifs d'électricité, à assurer une source d'énergie fiable et à prolonger la durée des opérations jusqu'à 2030. La centrale remise à neuf brûlerait un combustible à base de bitume provenant du Venezuela appelé Orimulsion®.

Un rapport d'EIE intitulé « Rapport d'étude d'impact sur l'environnement – Projet de remise à neuf de la Centrale de Coleson Cove » a été préparé conformément au *Règlement sur les études d'impact sur l'environnement (87-83)* de la *Loi sur l'assainissement de l'environnement*. L'EIE a été effectuée conformément au mandat élaboré par Énergie NB, qui a été ensuite révisé en consultation avec le Comité de révision technique pour respecter les instructions finales remises par la ministre de l'Environnement et des Gouvernements locaux le 15 janvier 2002. Énergie NB a soumis la première version du rapport de l'EIE au Comité de révision technique le 5 avril 2002. En raison des lacunes constatées par le Comité de révision technique, le rapport a été révisé pour qu'il soit conforme aux Instructions. Il faut noter que neuf études d'éléments complémentaires appuyant le rapport de l'EIE ont été fournies au Comité de révision technique du 28 février au 12 avril 2002. Ces études ont été examinées, critiquées et révisées au besoin et peuvent être consultées par le public.

Le Comité de révision technique pour ce projet comprend des représentants des organismes suivants :

Ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux du Nouveau-Brunswick
Ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick
Ministère de la Santé et du Mieux-être du Nouveau-Brunswick
Ministère de l'Agriculture, des Pêches et de l'Aquaculture du Nouveau-Brunswick
Ministère des Transports du Nouveau-Brunswick
Secrétariat à la Culture et au Sport du Nouveau-Brunswick
Commission de la santé, de la sécurité et de l'indemnisation des accidents au travail du Nouveau-Brunswick
Ville de Saint-Jean
Autorité portuaire de Saint-Jean
Environnement Canada

Pêche et Océans Canada
Transports Canada – Sécurité maritime
Administration de pilotage de l'Atlantique

Le rapport de l'EIE a été accepté par la ministre de l'Environnement et des Gouvernements locaux le 17 juin 2002. Le ministère a jugé que ce rapport satisfait aux exigences établies dans les Instructions finales, conformément au paragraphe 11(4) du *Règlement 87-83*. Le rapport conclut que si les stratégies d'atténuation proposées sont mises en œuvre, le Projet ne devrait avoir aucun effet environnemental néfaste important. Il est prévu qu'il y aura des effets positifs sur la qualité de l'air, ainsi que sur les économies locales et provinciales. De plus, les risques pour la santé humaine et l'environnement marin de la baie de Fundy dans la zone d'étude seront réduits.

La Déclaration de révision générale résume les opinions du Comité de révision technique (CRT) concernant le rapport de l'EIE. Il est généralement conclu que le rapport de l'EIE est un document satisfaisant qui peut servir de base pour une discussion publique du Projet et de ses effets.

La Déclaration de révision générale établit les effets possibles qui devraient être portés à l'attention de la ministre et du public. La plupart des activités peuvent avoir certains effets sur un ou plusieurs éléments naturels ou socioéconomiques. L'information contenue dans le rapport de l'EIE doit indiquer les secteurs ou activités qui ont des effets jugés importants et ceux qui ont des effets jugés peu importants. Ainsi, il faut une échelle de référence pour déterminer l'importance des effets environnementaux afin de comparer leur valeur relative. Cette échelle est présentée dans la section 2.4 du rapport de l'EIE. Les effets possibles sont inclus dans la section 2.2 du présent document et sont présentés selon l'ordre et les titres qui correspondent aux Instructions. Le rapport de l'EIE a sous-divisé certaines sections de l'impact.

La nature des effets est telle qu'ils peuvent être abordés dans le cadre de l'approbation subséquente prévue par le Règlement ou faire l'objet de conditions devant être appliquées au Projet dans le cadre de la décision finale du lieutenant-gouverneur en conseil, si le gouvernement du Nouveau-Brunswick approuve le Projet.

2. ANALYSE DE L'ÉTUDE

En général, le rapport de l'EIE est jugé acceptable et on considère qu'il répond aux enjeux indiqués dans les Instructions finales.

2.1 SOLUTIONS DE RECHANGE AU PROJET

Les Instructions exigeaient qu'une analyse des solutions de rechange soient effectuée dans le cadre de l'EIE. Le promoteur a examiné les autres combustibles, les autres modes de livraison du combustible et les autres technologies de contrôle de prévention de la pollution. On prévoyait que le rapport présenterait une comparaison claire et concise pour chacune des solutions de rechange examinées. Le Comité de révision technique est généralement satisfait et pense que l'information présentée offre une base adéquate pour la comparaison.

2.2 EFFETS POSSIBLES

Qualité de l'air : Le Comité de révision technique est généralement satisfait de l'information présentée dans la section sur la qualité de l'air et est d'accord avec l'ensemble des conclusions du rapport de l'EIE.

Les mesures environnementales proposées pour une centrale de Coleson Cove remise à neuf devraient avoir des effets positifs sur la qualité de l'air quant aux polluants atmosphériques. Des réductions des taux d'émission des cheminées de 77 % sont prévues pour l'anhydride sulfureux (SO_2), de 70 % pour l'oxyde d'azote (NO_x) et de 75 % pour les particules ou le total des particules en suspension. Les concentrations maximums au niveau du sol prévues à partir de la modélisation de la dispersion des émissions devraient être beaucoup moins élevées que celles de la centrale actuelle et bien en-deçà des normes prévues dans la réglementation. La qualité de l'air dans le bassin hydrographique sera ainsi grandement améliorée. Le Comité de révision technique est satisfait de la technologie ajoutée à la centrale remise à neuf, y compris l'ajout de brûleurs à faible taux d'émissions de NO_x, de la technologie de rebrûlage, du système de désulfuration des gaz de cheminée et des dépoussiéreurs électriques humides, qui devraient tous agir pour réduire les émissions de SO_2, de SO_3, de NO_x et des particules et de finis particuliers. Il est aussi satisfait du système élargi de surveillance continue des émissions proposé par Énergie NB pour la surveillance de la centrale remise à neuf. Toutefois, contrairement au rapport de l'EIE, les experts de la qualité de l'air du Comité de révision technique pensent que de nouvelles stations de surveillance de l'air ambiant devraient être installées pour valider les prévisions établies par l'analyse de la qualité de l'air de la modélisation de la dispersion.

Ce Projet avec l'Orimulsion® devrait occasionner seulement de très petites réductions des taux d'émission des gaz à effet de serre, par rapport à la situation actuelle. Bien que le protocole de Kyoto n'ait pas encore été ratifié par le Canada, le plan d'action sur les changements climatiques du mois d'août 2001 des gouverneurs de la Nouvelle-Angleterre et des premiers ministres de l'Est du Canada fixe des objectifs régionaux pour la réduction des gaz à effets de serre. De plus, la province du Nouveau-Brunswick élabore actuellement un plan d'action pour les changements climatiques. En l'absence d'une orientation pour les sources individuelles ici au Nouveau-Brunswick concernant la gestion des gaz à effet de serre, le Comité de révision technique a demandé à Énergie NB de fournir des solutions de rechange pour la gestion des gaz à effet de serre et des preuves que même si le Projet est entrepris, elle pourrait réduire les gaz à effet de serre dans l'ensemble de son réseau à l'avenir. Cette information figure dans le rapport de l'EIE.

Une évaluation de la contribution que représente la transformation chimique des polluants émis pour la charge des polluants sur l'environnement a été demandée. Il a été déterminé que les quantités prévues de transformation chimique représentent une infime fraction de la quantité mesurée actuelle des dépôts acides et que la réduction des émissions à la source devrait réduire les dépôts à la suite de la remise à neuf.

Lors de la définition du mandat de l'étude sur les risques pour la santé (explication dans la section socioéconomique), le Comité de révision technique pensait que les effets que la construction et l'exploitation de la Centrale de Coleson Cove remise à neuf pourraient avoir sur la qualité de l'air devraient être évalués. Ainsi, une évaluation des émissions provenant de la circulation des véhicules pendant la période actuelle, pendant la phase de la construction et pendant les futures opérations a été entreprise. Une évaluation des émissions du trafic maritime lié à l'exploitation proposée et actuelle de la centrale a aussi été effectuée. En général, la contribution des émissions provenant de la circulation accrue au bassin atmosphérique a été jugée minime. Les concentrations maximales au niveau du sol prévues étaient bien inférieures aux normes provinciales relatives à l'air

ambiant pour tous les polluants, et inférieures à la ligne directrice nationale relative à la qualité de l'air ambiant pour les PM_{25}.

Eau de surface et eau souterraine : Le Comité de révision technique est d'avis que les effets possibles sur l'eau de surface et l'eau souterraine ne sont pas importants, si les mesures d'atténuation proposées sont mises en œuvre.

Des mesures de contrôle de l'érosion et des sédiments seront intégrées à un plan de protection de l'environnement approuvé, et ces mesures limiteront la contamination de l'eau de surface pendant la construction. Le lixiviat et les écoulements de l'eau de surface à la zone de gestion des déchets solides seront acheminés vers l'usine de traitement des eaux usées qui doit continuer de répondre aux normes provinciales et nationales pour la qualité de l'eau.

Le lieu d'enfouissement sera construit conformément aux lignes directrices du ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux pour la conception des lieux d'enfouissement sanitaire qui exigent une géomembrane, un revêtement d'argile et la collecte du lixiviat. Le rapport de l'EIE indique que les concentrations des produits chimiques dans le ruisseau du lac Shannons de l'eau souterraine seront bien en-deça des « Lignes de conduite pour la protection de la vie aquatique » établies par le Conseil canadien des ministres de l'Environnement

Le forage horizontal dirigé a été proposé afin d'atténuer les effets sur les passages de cours d'eau, à la fois pour protéger l'eau de surface et l'habitat du poisson, pendant la construction de la nouvelle section du pipeline entre Canaport et la promenade Bayside, où le pipeline serait relié au pipeline actuel qui transporte du mazout n° 6 à Coleson Cove.

Il faut noter que la construction d'un nouveau pipeline et l'entretien du pipeline actuel relèvent du propriétaire, Irving Oil Limited. Le nouveau pipeline devra être approuvé par la Commission des entreprises de service public. Il faut obtenir pour le pipeline actuel un nouvel agrément d'exploitation du ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie. Vu qu'elle est manifestement intéressée à s'assurer que le nouveau pipeline actuel dessert Coleson Cove pour la durée de vie utile du Projet, Énergie NB a entrepris des travaux afin de proposer d'autres tracés environnementalement acceptables pour le nouveau pipeline. Énergie NB a aussi embauché un consultant indépendant pour vérifier l'intégrité du pipeline actuel et de l'infrastructure connexe. Le consultant a recommandé un plan d'action d'intégrité pour assurer la durée de vie utile du pipeline pendant au moins 30 ans. Le rapport de l'EIE confirme que Irving Oil Limited intégrera les recommandations contenues dans le rapport du consultant. La section 4.3.1 du rapport de l'EIE fournit plus d'information.

Le Comité de révision technique est d'avis que si des mesures d'atténuation adéquates sont appliquées pendant la construction du pipeline, l'approvisionnement en eau souterraine des propriétaires ayant des puits privés sera assez bien protégé. Il faut noter que les détails de la surveillance des puits avant la construction seraient une condition imposée par l'entremise du processus de la Commission des entreprises de service public susmentionné.

Impacts sur la baie de Fundy : Les instructions exigeaient que soit entreprise une évaluation comparative des risques écologiques des déversements d'Orimulsion® par rapport aux déversements de mazout n° 6 dans la baie de Fundy. Pour appuyer cette évaluation, un atelier portant sur les scénarios de déversement a été organisé afin de choisir les conditions initiales d'analyse dans cette évaluation des risques écologiques, y compris le remplacement et les volumes des déversements hypothétiques. De même, les intervenants ont été consultés pour obtenir des réactions concernant les paramètres relatifs à l'inclusion dans l'évaluation

des risques écologiques et pour évaluer le modèle d'évolution dans l'environnement et de transport (SIMAP) utilisé dans l'évaluation des risques écologiques.

Selon l'évaluation des risques écologiques, vu le comportement, l'effet biologique et les propriétés toxicologiques réduites de l'Orimulsion®, les risques écologiques pour les écosystèmes de la baie de Fundy étaient moins élevés que les risques actuels de déversement du mazout n° 6. L'évaluation des risques écologiques a également révélé que compte tenu de ces conséquences écologiques et de la probabilité réduite des déversements selon les mesures préventives prévues (y compris le transport de l'Orimulsion® par navire à double coque), les risques écologiques que présentent les déversements pendant le transport de l'Orimulsion® sont moins élevés pour les ressources aquatiques que les risques que présentent les expéditions de mazout n° 6.

Transports Canada – Sécurité maritime gère le processus de révision Termpol, publication TP743E, pour permettre une évaluation approfondie des aspects de l'expédition, de la navigation et du transbordement, la prise d'une mesure d'atténuation efficace et une planification d'urgence pour protéger l'environnement. Il est noté que l'examen des éléments de transport maritime de cette EIE a été effectué conformément aux normes de l'évaluation Termpol.

Avant l'expédition d'Orimulsion® dans la baie de Fundy, plusieurs éléments devraient être soumis à l'approbation de divers organismes fédéraux. Les modalités de fonctionnement détaillées pour l'Orimulsion® à la bouée Monobuoy devront être élaborées. L'exploitant de la bouée Monobuoy de Canaport serait tenu d'avoir un plan d'intervention approuvé en cas de déversement pour intervenir immédiatement en cas d'incident à la bouée Monobuoy. L'organisme d'intervention d'urgence de l'Atlantique (ALERT) devra aussi avoir un plan d'intervention pour pouvoir intervenir en cas de déversement. Le navire livrant l'Orimulsion® devrait avoir un contrat avec ALERT pour pouvoir pénétrer dans les eaux canadiennes. Toutes ces procédures et tous ces plans seraient des conditions d'une décision concernant une EIE si le gouvernement du Nouveau-Brunswick approuve ce Projet.

Questions de transport : Une étude a été entreprise pour déterminer les effets sur le réseau de transport actuel qu'aurait le trafic accru lié à la construction et à l'exploitation d'une centrale de Coleson Cove remise à neuf. Le rapport a indiqué un endroit où un risque inacceptable de la sécurité pourrait être atténué par l'installation des feux de signalisation pendant la construction de la bretelle en direction ouest de la route 1 et du chemin King William. Le Comité de révision technique a recommandé qu'Énergie NB étudie les possibilités d'intégrer un service de navette de transport de masse pour atténuer les inquiétudes concernant le trafic pendant la construction. Énergie NB s'est engagée à examiner cette solution en consultation avec les entrepreneurs, les représentants des métiers et la ville de Saint-Jean.

Une évaluation du bruit causé par le trafic a révélé que l'effet pour les résidents en bordure du chemin, qui sera causé par la circulation accrue en raison de la remise à neuf proposée, ne devrait pas être considérable.

Effets socioéconomiques : Pour examiner l'élément de la santé humaine de cette section des Instructions, une *évaluation quantitative des risques à voies multiples pour la santé humaine* du Projet a été entreprise. Cette évaluation des risques a fait une estimation des risques pour la santé humaine liés à l'exposition indirecte et directe aux émissions du Projet, si on utilise d'autres combustibles, y compris le mazout n° 6 qui est utilisé actuellement, la conversion

proposée à l'Orimulsion® et l'utilisation de gaz naturel. La norme de la US. Environmental Protection Agency (USEPA) relative au mandat pour la tenue de l'évaluation des risques a été rehaussée par la participation des membres du Comité de révision technique. De plus, le Comité de révision technique a demandé que soient inclus des paramètres ultimes autres que les paramètres cancérogènes et non cancérogènes. Une caractérisation des risques qualitatives a donc été entreprise pour examiner et évaluer les données et l'information sur l'état de santé des gens demeurant dans la zone d'étude ainsi que la recherche scientifique récente indiquant un lien entre la pollution atmosphérique et les maladies cardiorespiratoires.

Le rapport révèle qu'il existe un degré élevé de certitude que le Projet n'aura aucun effet néfaste sur la santé humaine. Le rapport conclut que les risques cancérogènes et non cancérogènes pour les trois scénarios de combustible sont tellement peu élevés qu'il est impossible de les mesurer et de les distinguer les uns des autres. L'évaluation des risques a confirmé que la Centrale de Coleson Cove n'est pas une principale source des émissions de SO_2, NO_x, PM_{10} ou $PM_{2.5}$ dans la ville de Saint-Jean. Selon cette évaluation également, elle ne le serait pas non plus si le Projet était entrepris. Les baisses prévues des concentrations de ces polluants dans le bassin atmosphérique de Saint-Jean seraient modestes et difficiles à mesurer. Un survol de cette évaluation exhaustive est présenté dans la section 7.6 du rapport de l'EIE et tous les détails sont disponibles dans l'étude de l'élément intitulé *Rapport de l'évaluation des risques pour la santé humaine*.

Le Comité de révision technique pense que l'élan économique et l'emploi généré par le Projet profiterait aux résidents de la région locale, aux syndicats provinciaux, à l'industrie de la construction, à la communauté des affaires et à la province du Nouveau-Brunswick.

Effets sur les milieux terrestres et les milieux humides : Les deux pipelines liés à ce projet sont très proches de deux importants milieux humides, le marais Red Head/ruisseau Hazen et le marais Saints Rest. De plus, quatre milieux humides sont situés à moins de 30 m du nouveau tracé du pipeline proposé. La zone de gestion des déchets solides proposée est située près de quatre milieux humides. Comme il est mentionné dans la section *Eau de surface et eau souterraine*, le forage horizontal dirigé a été proposé pour atténuer les effets sur les passages de cours d'eau (y compris les milieux humides et leurs zones tampon de 30 mètres), pendant la construction de la nouvelle section du pipeline entre Canaport et la promenade Bayside, où le pipeline serait relié au pipeline de mazout n° 6 actuel à Coleson Cove. Comme il a déjà été mentionné, la construction de ce nouveau pipeline devra être examinée et approuvée par la Commission des entreprises de service public, lorsque des mesures d'atténuation auront été finalisées.

Le Comité de révision technique est satisfait de l'examen et de l'évaluation des risques de collision entre les navires-citernes et les mysticètes (baleine noire) de l'Atlantique nord. Il est aussi satisfait de l'examen des effets comparatifs du mazout n° 6 par rapport à l'Orimulsion sur les mysticètes et les marsouins communs dans la baie de Fundy.

Selon la conception du Projet, aucun effet sur les ressources archéologiques et patrimoniales n'est prévu. Il est possible que des ressources archéologiques et patrimoniales soient identifiées pendant la construction, l'exploitation, l'entretien et la désaffectation du Projet. Le rapport recommande des évaluations archéologiques sur le terrain, la surveillance de l'activité de la construction dans les secteurs d'un potentiel élevé et l'élaboration d'un protocole en consultation avec les agences de réglementation. Le Comité de révision technique est satisfait de ces mesures d'atténuation.

Effets sur l'approvisionnement en eau de surface : La ville de Saint-Jean exploite le réseau d'approvisionnement en eau du lac Spruce qui est augmenté par l'eau du réseau Musquash au besoin. Le rapport de l'EIE indique que la quantité supplémentaire d'eau douce de 4 320 m^3/jour qui est nécessaire pour le Projet, comparativement à la quantité de 3 456 m^3/jour (pour un total de 7 776 m^3/jour pour le renouvellement) pourrait occasionner un rabattement additionnel de 0,07 m du réservoir de Loch Alva dans le réseau Musquash dont le rabattement maximum est d'environ 3,5 m. Le Comité de révision technique est d'accord avec l'évaluation du rapport qui dit que les besoins d'eau accrus n'auraient pas un effet mesurable sur l'habitat du poisson, l'écologie du rivage et la qualité de l'eau.

Effets de l'environnement sur le Projet : Le Comité de révision technique est généralement satisfait de l'évaluation des effets des changements climatiques sur le Projet.

3. RÉSUMÉ

Il est généralement conclu que le rapport de l'EIE est un document satisfaisant qui peut constituer la base d'une discussion publique sur le Projet et ses effets.

Le Comité de révision technique est généralement d'avis que le Projet pourrait être construit et exploité de façon environnementalement acceptable. Les effets sont de nature telle qu'ils peuvent être examinés au cours du processus d'approbation prévu par le règlement ou faire l'objet de conditions devant s'appliquer au Projet dans le cadre de la décision finale prise par le lieutenant-gouverneur en conseil, si le gouvernement du Nouveau-Brunswick approuve le Projet.